

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-234986

(43)Date of publication of application : 22.08.2003

(51)Int.Cl.

H04N 5/76
G11B 20/10
G11B 31/00
H04N 5/44
H04N 5/445
H04N 7/025
H04N 7/03
H04N 7/035
H04N 7/173

(21)Application number : 2002-350692

(71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 03.12.2002

(72)Inventor : SUZUKI KOJI

(30)Priority

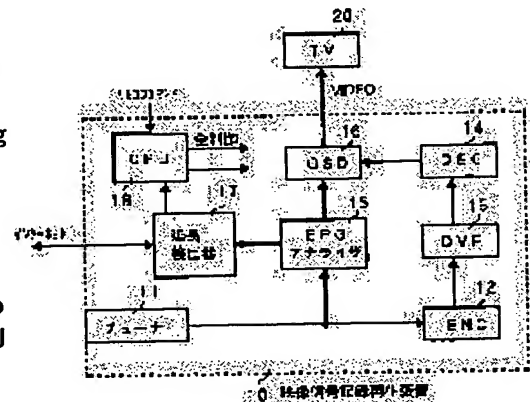
Priority number : 2001368647 Priority date : 03.12.2001 Priority country : JP

(54) PICTURE SIGNAL RECORDER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve conventional problem of a restricted operation during a transcription standby condition from a prearranged transcription start time, and to wait for the reception of a broadcast program start identification code and an ID for a desired program stored in program-related information.

SOLUTION: When a CPU 18 determines from a recording reservation list and an EPG that the broadcasting start time of the program of interest for prearranged transcription is positioned due to prolongation of a preceding professional baseball program broadcast, the CPU 18 controls an extension detector 17 to connect to a predetermined Web site through the Internet. The CPU 18 then judges the game condition substantially in real time based on the line broadcast data of the current service obtained by the extension detector 17 from the Web site. Depending on such a situation that a predetermined maximum extension time has elapsed before completion of the game or the game has not completed within maximum extension time, the CPU 18 controls a DVR 13 by changing the transcription start time and the transcription completion time initially confirmed for prearranged transcription of the program to the times according to broadcast schedule rearrangement estimation.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

30.03.2005

THIS PAGE BLANK (USPTO)

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(11)特許出願公開番号
特開2003-234986
(P2003-234986A)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	FI	テマコード ⁷ (参考)
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	Z 5 C 0 2 5
G 1 1 B 20/10		G 1 1 B 20/10	D 5 C 0 5 2
	3 1 1		3 1 1 5 C 0 6 3
	5 4 1	31/00	5 4 1 F 5 C 0 6 4
H 0 4 N 5/44		H 0 4 N 5/44	A 5 D 0 4 4

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全 11 頁) 最終頁に続く

Figure 1 is a block diagram of a video signal recording/reproduction system. The system includes a TV (20) connected to an OSD (16) via a VIDEO signal. The OSD (16) is connected to a CPU (18) and a DEC (14). The CPU (18) is connected to a tuner (11) and a delay/extractor (17). The delay/extractor (17) is connected to an EPG analyzer (15). The EPG analyzer (15) is connected to a DVR (13) and an encoder (12). The DVR (13) is connected to a decoder (14). The decoder (14) is connected to the OSD (16). The encoder (12) is connected to the EPG analyzer (15). The tuner (11) is connected to an antenna (アンテナ) and a network (インターネット). The CPU (18) is connected to a remote control (リモコン) and a full control (全制御) block. The full control block is connected to the CPU (18). The CPU (18) is connected to the OSD (16). The OSD (16) is connected to the TV (20). The TV (20) is connected to the OSD (16). The OSD (16) is connected to the CPU (18). The CPU (18) is connected to the tuner (11). The tuner (11) is connected to the delay/extractor (17). The delay/extractor (17) is connected to the EPG analyzer (15). The EPG analyzer (15) is connected to the DVR (13). The DVR (13) is connected to the decoder (14). The decoder (14) is connected to the OSD (16). The encoder (12) is connected to the EPG analyzer (15).

10 映像信号記録再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン放送の放送番組の映像信号を記録する記録手段と、

電子番組表を入手して表示する入手・表示手段と、
所望チャンネルの放送番組の予約録画を設定する予約録画設定手段と、

前記入手・表示手段により入手された前記電子番組表に基づき、前記予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組、又は該番組以降の同じチャンネルの番組であるか否かを判別する番組判別手段と、

前記予約録画が設定された放送番組が、前記番組判別手段により前記放送時間の延長の可能性のある番組、又は該延長可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であると判別されたときには、前記電子番組表から前記放送時間の延長の可能性のある番組の放送最大延長時間を取得する放送最大延長時間取得手段と、

ネットワークを介して取得した実況データに基づき、前記放送時間の延長の可能性のある番組の進行状況を取得する進行状況取得手段と、

前記進行状況取得手段により取得した進行状況と、前記放送最大遅延時間取得手段により取得した前記放送最大遅延時間とに基づき、前記放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組の放送開始時刻と放送終了時刻を推測する推測手段と、

前記推測手段により推測された時刻に基づき、前記予約録画が設定された放送番組の映像信号を、前記記録手段により記録させるように該記録手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする映像信号記録装置。

【請求項2】 テレビジョン放送の放送番組の映像信号を記録する記録手段と、

電子番組表を入手して表示する入手・表示手段と、
所望チャンネルの放送番組の予約録画を設定する予約録画設定手段と、

前記入手・表示手段により入手された前記電子番組表に基づき、放送時間の延長の可能性のある番組の放送最大延長時間を取得する放送最大延長時間取得手段と、

前記入手・表示手段により入手された前記電子番組表に基づき、前記予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組、又は該番組以降の同じチャンネルの番組であるか否かを判別する番組判別手段と、

前記予約録画が設定された放送番組が、前記番組判別手段により前記放送時間の延長の可能性のある番組、又は該延長可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であると判別されたときには、ネットワークを介して取得した実況データに基づき、前記放送時間の延長の可能性のある番組の進行状況を取得する進行状況取得手段と、

前記進行状況取得手段により取得した進行状況と、前記放送最大遅延時間取得手段により取得した前記放送最大

遅延時間とに基づき、前記判別された放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組の放送開始時刻と放送終了時刻を推測する推測手段と、

前記推測手段により推測された時刻に基づき、前記予約録画が設定された放送番組の映像信号を、前記記録手段により記録させるように該記録手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする映像信号記録装置。

【請求項3】 テレビジョン放送の放送番組の映像信号を記録する記録手段と、

10 電子番組表を入手して表示する入手・表示手段と、
所望チャンネルの放送番組の予約録画を設定する予約録画設定手段と、

前記入手・表示手段により入手された前記電子番組表に基づき、前記予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であるか否かを判別する番組判別手段と、

前記予約録画が設定された放送番組が、前記番組判別手段により前記放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であると判別されたときには、前記電子番組表から前記放送時間の延長の可能性のある番組の放送最大延長時間を取得する放送最大延長時間取得手段と、

前記放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの予約録画番組の映像信号を、前記放送最大遅延時間取得手段により取得した前記放送最大遅延時間分だけ長く、前記記録手段により記録させるように該記録手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする映像信号記録装置。

【請求項4】 前記放送最大延長時間取得手段は、前記電子番組表に最大延長と繰り下げが記述されているときは、通常終了時刻と最大延長終了時刻との差分を前記放送最大遅延時間分として取得し、前記電子番組表に最大延長の記述がなく、繰り下げのみ記述されているときは、所定の時間を前記放送最大遅延時間分として取得することを特徴とする請求項3記載の映像信号記録装置。

【請求項5】 受信したテレビジョン放送番組の音声モードを判別する受信音声モード判別手段と、前記入手・表示手段により入手された前記電子番組表に基づき、前記予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組の音声モードを検出して、前記受信音声モード判別手段により判別された音声モードと比較する音声モード比較手段とを更に有し、

前記制御手段は、前記推測手段により推測された前記予約録画が設定された放送番組の開始時刻付近において、受信音声モード判別手段により判別された音声モードが、前記予約録画が設定された放送番組の音声モードと一致した比較結果が前記音声モード比較手段により得られた時から前記予約録画が設定された放送番組の映像信号を、前記記録手段により記録させるように該記録手段

を制御することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の映像信号記録装置。

【請求項 6】 前記予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組であり、かつ、前記進行状況取得手段により取得した進行状況が、試合中止を示しているときは、前記予約録画が設定された放送番組の映像信号の前記記録手段による記録をキャンセルするキャンセル手段を更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちいずれか一項記載の映像信号記録装置。

【請求項 7】 前記予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの第 1 の放送番組と、異なるチャンネルの第 2 の放送番組であるとき、前記推測手段により推測された前記第 1 の放送番組の記録開始時刻と記録終了時刻までの記録時間帯が、前記第 2 の放送番組の本来の放送時間帯と重複するかどうか判定する時間帯重複判定手段と、前記時間帯重複判定手段により時間帯が重複すると判定されたときには、前記第 1 の放送番組と前記第 2 の放送番組のどちらの映像信号の記録を優先するかを使用者に報知する優先順位報知手段を更に有し、前記制御手段は、前記優先順位報知手段による報知に基づき選択された方の放送番組の映像信号、又は時間帯が重複しないときの前記第 1 及び第 2 の放送番組の各映像信号を、前記記録手段により記録させるように該記録手段を制御することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の映像信号記録装置。

【請求項 8】 前記番組判別手段は、前記入手・表示手段により入手された前記電子番組表に、放送終了情報があるときは、この放送終了情報が付与された番組まで、放送終了情報がないときは、放送中止の番組ブランクを見つけるまでの番組まで、放送終了情報も放送中止の番組ブランクも見つからないときは、所定の時間の番組まで、を対象にして判別することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のうちいずれか一項記載の映像信号記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は映像信号記録装置に係り、特に電子番組表（EPG）を入手して表示する機能のある映像信号記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】テレビジョン放送の番組をタイム予約できる機能を備えた映像信号記録装置では、録画しようとする所望のテレビジョン放送の番組の開始時刻、チャンネル及び終了時刻などの情報を使用者がタイム予約し、予約した開始時刻が来ると、自動的に予約したチャンネルのテレビジョン放送番組の映像信号の記録を、予約した終了時刻まで行う。

【0003】しかし、予約録画しようとした所望のテレビジョン放送番組が、サッカーや野球などのスポーツ中

継番組である場合、最大延長時間を限度に放送時間が延長されることがあり、予約した番組の放送終了時刻を越えることがある。また、予約録画しようとした所望のテレビジョン放送番組が、試合時間が延長されたスポーツ中継番組以降の放送番組の場合は、予約した放送開始時刻が延長された時間に対応した時間分繰り下がることとなる。このような場合は、所望のテレビジョン放送番組の映像信号が番組開始時刻から終了時刻まで、過不足なく正確に記録媒体に記録できない。

10 【0004】そこで、番組開始／終了時刻識別コード、放送開始時刻と実際に放送が開始される時刻との時差データからなる番組関連情報が、番組情報に多重された放送信号を受信して、番組関連情報を分離して解析し、その解析結果に基づいてテレビジョン放送の放送番組の映像信号を記録媒体に記録することにより、予約録画しようとする所望の放送番組の終了時刻や開始時刻が変更になった場合でも、所望の番組情報を番組開始時刻から終了時刻まで記録媒体に記録するようにした映像信号記録装置が従来より知られている（例えば、特開平 10-11834 号公報）。

20 【0005】また、BS デジタル放送などでは、番組毎に個別の識別情報（ID）が付加されて放送されるため、予約録画しようとする所望の放送番組の終了時刻や開始時刻が変更になった場合でも、上記の ID を検出してから記録を開始するようにすることにより、所望の番組情報を番組開始時刻から終了時刻まで記録媒体に記録することが可能である。

【0006】

30 【発明が解決しようとする課題】しかるに、上記の公報記載の従来の映像信号記録装置や、BS デジタル放送の番組 ID を検出して所望の放送番組の映像信号を記録する従来の映像信号記録装置では、録画開始予定時間から番組関連情報中の番組開始識別コードや所望の放送番組の ID が受信されるのを常に記録待機状態で待つこととなり、その間機器の操作は制約され、記録は勿論チャンネルの切り換えすら行うことができないという問題がある。

40 【0007】また、番組編成が反映された EPG データを取得して録画プログラムを変更するなどの方法も提案されているが、番組編成が決定するまでの延長中の扱いが不明であり、現実的でない。また、従来は、専用のサービスが必要であり、最も必要とされる地上波ではサポートされていない。

【0008】本発明は以上の点に鑑みなされたもので、専用のサービスを必要とすることなく、予約録画しようとする所望の放送番組の終了時刻や開始時刻が変更になった場合でも、略正確に番組開始時点から終了時点まで放送番組の映像信号を記録媒体に記録可能な映像信号記録装置を提供することを目的とする。

50 【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の第1の映像信号記録装置は、テレビジョン放送の放送番組の映像信号を記録する記録手段と、電子番組表を入手して表示する入手・表示手段と、所望チャンネルの放送番組の予約録画を設定する予約録画設定手段と、入手・表示手段により入手された電子番組表に基づき、予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組、又は番組以降の同じチャンネルの番組であるか否か判別する番組判別手段と、予約録画が設定された放送番組が、番組判別手段により放送時間の延長の可能性のある番組、又は延長可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であると判別されたときには、電子番組表から放送時間の延長の可能性のある番組の放送最大延長時間を取得する放送最大延長時間取得手段と、ネットワークを介して取得した実況データに基づき、放送時間の延長の可能性のある番組の進行状況を取得する進行状況取得手段と、進行状況取得手段により取得した進行状況と、放送最大遅延時間取得手段により取得した放送最大遅延時間とに基づき、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組の放送開始時刻と放送終了時刻を推測する推測手段と、推測手段により推測された時刻に基づき、予約録画が設定された放送番組の映像信号を、記録手段により記録させるように記録手段を制御する制御手段とを有する構成としたものである。

【0010】この発明では、予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組、又は延長可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であると判別されたときには、電子番組表から放送時間の延長の可能性のある番組の放送最大延長時間を取得すると共に、ネットワークを介して取得した実況データに基づき、放送時間の延長の可能性のある番組の進行状況を取得するようにしたため、これら放送最大延長時間と進行状況とに基づき、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組の放送開始時刻と放送終了時刻を推測することができる。

【0011】また、上記の目的を達成するため、本発明の第2の映像信号記録装置は、テレビジョン放送の放送番組の映像信号を記録する記録手段と、電子番組表を入手して表示する入手・表示手段と、所望チャンネルの放送番組の予約録画を設定する予約録画設定手段と、入手・表示手段により入手された電子番組表に基づき、放送時間の延長の可能性のある番組の放送最大延長時間を取得する放送最大延長時間取得手段と、入手・表示手段により入手された電子番組表に基づき、予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組、又は番組以降の同じチャンネルの番組であるか否か判別する番組判別手段と、予約録画が設定された放送番組が、番組判別手段により放送時間の延長の可能性のある番組、又は延長可能性のある番組

以降の同じチャンネルの番組であると判別されたときには、ネットワークを介して取得した実況データに基づき、放送時間の延長の可能性のある番組の進行状況を取得する進行状況取得手段と、進行状況取得手段により取得した進行状況と、放送最大遅延時間取得手段により取得した放送最大遅延時間とに基づき、判別された放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組の放送開始時刻と放送終了時刻を推測する推測手段と、推測手段により推測された時刻に基づき、予約録画が設定された放送番組の映像信号を、記録手段により記録させるように記録手段を制御する制御手段とを有する構成としたものである。

【0012】この発明では、第1の発明とは異なり、まず、電子番組表に基づき放送時間の延長の可能性のある番組の放送最大延長時間を取得しておき、その後に予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組、又は延長可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であると判別されたときに、ネットワークを介して取得した実況データに基づき、放送時間の延長の可能性のある番組の進行状況を取得するようにしたものであるが、第1の映像信号記録装置と同様に、放送最大延長時間と進行状況とに基づき、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組の放送開始時刻と放送終了時刻を推測することができる。

【0013】また、上記の目的を達成するため、本発明の第3の映像信号記録装置は、テレビジョン放送の放送番組の映像信号を記録する記録手段と、電子番組表を入手して表示する入手・表示手段と、所望チャンネルの放送番組の予約録画を設定する予約録画設定手段と、入手・表示手段により入手された電子番組表に基づき、予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であるか否か判別する番組判別手段と、予約録画が設定された放送番組が、番組判別手段により放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であると判別されたときには、電子番組表から放送時間の延長の可能性のある番組の放送最大延長時間を取得する放送最大延長時間取得手段と、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの予約録画番組の映像信号を、放送最大遅延時間取得手段により取得した放送最大遅延時間分だけ長く、記録手段により記録させるように記録手段を制御する制御手段とを有する構成としたものである。

【0014】この発明では、予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であると判別されたときには、電子番組表から取得した放送時間の延長の可能性のある番組の放送最大延長時間分だけ長く記録するようにしたため、時間の延長の可能性のある番組の放送時間が延長されても、予約設定された放送番組の映像信号を最後まで記録

10

20

30

40

50

できる。

【0015】また、上記の目的を達成するため、本発明の第4の映像信号記録装置は、第3の映像信号記録装置の放送最大延長時間取得手段を、電子番組表に最大延長と繰り下げが記述されているときは、通常終了時刻と最大延長終了時刻との差分を放送最大遅延時間分として取得し、電子番組表に最大延長の記述がなく、繰り下げのみ記述されているときは、所定の時間を放送最大遅延時間分として取得することを特徴とする。

【0016】また、上記の目的を達成するため、本発明の第5の映像信号記録装置は、受信したテレビジョン放送番組の音声モードを判別する受信音声モード判別手段と、入手・表示手段により入手された電子番組表に基づき、予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組の音声モードを検出して、受信音声モード判別手段により判別された音声モードと比較する音声モード比較手段とを更に有し、第1の発明における制御手段は、推測手段により推測された予約録画が設定された放送番組の開始時刻付近において、受信音声モード判別手段により判別された音声モードが、予約録画が設定された放送番組の音声モードと一致した比較結果が音声モード比較手段により得られた時から予約録画が設定された放送番組の映像信号を、記録手段により記録させるように記録手段を制御する構成としたものである。

【0017】この発明では、放送最大延長時間と進行状況とに基づき、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組の放送開始時刻を推測すると共に、受信した放送番組の音声モードが、電子番組表から検出された予約録画が設定された放送番組の音声モードとが一致したかどうか判定するようにしたため、より精度の高い放送開始時刻の判定ができる。

【0018】また、上記の目的を達成するため、本発明の第6の映像信号記録装置は、予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組であり、かつ、進行状況取得手段により取得した進行状況が、試合中止を示しているときは、予約録画が設定された放送番組の映像信号の記録手段による記録をキャンセルするキャンセル手段を更に有する構成としたものである。

【0019】また、上記の目的を達成するため、本発明の第7の映像信号記録装置は、予約録画設定手段により予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの第1の放送番組と、異なるチャンネルの第2の放送番組であるとき、推測手段により推測された第1の放送番組の記録開始時刻と記録終了時刻までの記録時間帯が、第2の放送番組の本来の放送時間帯と重複するか否かを判定する時間帯重複判定手段と、時間帯重複手段により時間帯が重複すると判定されたときには、第1の放送番組と第2の放送番組のどちらの映像信号の記録を優先するかを使用者に報知

する優先順位報知手段を更に有し、制御手段は、優先順位報知手段による報知に基づき選択された方の放送番組の映像信号、又は時間帯が重複しないときの第1及び第2の放送番組の各映像信号を、記録手段により記録させるように記録手段を制御する構成としたものである。

【0020】この発明では、予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの第1の放送番組と、異なるチャンネルの第2の放送番組であるとき、放送時間の延長の可能性のある番組の放送時間が延長された場合に、時間帯が重なってしまった第1及び第2の放送番組のどちらか一方の映像信号を記録でき、また、時間帯が異なるようになったときには、第1及び第2の放送番組の両方の映像信号を記録することができる。

【0021】更に、上記の目的を達成するため、本発明の第8の映像信号記録装置は、第1乃至第3の映像信号記録装置の番組判別手段を、入手・表示手段により入手された電子番組表に、放送終了情報があるときは、この放送終了情報が付与された番組まで、放送終了情報がないときは、放送中止の番組ブランクを見つけるまでの番組まで、放送終了情報も放送中止の番組ブランクも見つからないときは、所定の時間の番組まで、を対象にして判別することを特徴とする。

【0022】

【発明の実施の形態】次に、本発明の一実施の形態について、図面と共に説明する。図1は本発明になる映像信号記録装置の一実施の形態のブロック図を示す。同図において、映像信号記録再生装置10は、所望のチャンネルの放送信号を受信して受信信号を得るチューナ11と、受信信号をMPEG等の符号化方式で符号化するエンコーダ(ENC)12と、HDDやDVD-RWなどのデジタルビデオレコーダ(DVR)13と、MPEG等の符号化方式で符号化された符号化データを復号化するデコーダ(DEC)14と、放送波の垂直帰線消去期間(VBI)に挿入されたEPGの取得および解析を行うEPGアナライザ15と、オンスクリーンディスプレイ(OSD)16と、インターネット等のネットワークに接続される延長検出器17と、中央処理装置(CPU)18とから構成されており、テレビモニタ20に接続されている。CPU18は、映像信号記録再生装置10の各部を統括的に制御する。

【0023】次に、以上のように構成された映像信号記録再生装置10の動作について説明する。はじめにDVR13の状態を説明する。CPU18の制御の下に記録時は選局された所望チャンネルの放送波信号がチューナ11により選択受信され、ベースバンド帯の受信信号に変換されてエンコーダ12に供給され、ここでMPEG等の動画像符号化方式で所望チャンネルの放送番組のデジタルビデオ信号にエンコードされた後DVR13に書き込まれる。

【0024】再生時には、CPU18の制御の下にDVR13より読み出されたデジタルビデオ信号は、デコーダ14により所望チャンネルの放送番組のビデオ信号に戻されて、OSD16で動作状態などを付加させた後、テレビモニタ20に出力され視聴される。また、EPGアナライザ15は、チューナ11から受信放送波のVBIに挿入されているEPGデータを取得し、そのデータ内容を解析し、表示形式にしてOSD16で表示させる。使用者はリモコン操作により任意の放送番組を選択し、録画予約の設定、また解除を画面上で行う。なお、EPGデータにはスポーツ番組の最大延長時間を表す情報があるものとする。現在、EPGデータを放送波のVBIに多重して送信するサービスは行われており、例えば、一日に数時間おきに5回程度、一回10分程度で送信されている。

【0025】延長時間検出器17はインターネットを介してWebサイトに接続し、放送番組の延長時間を検出する。この延長時間検出器17がアクセスするWebサイトは、スポーツ中継のスコアボード表示を生中継で行っているサイトである。現在、日本やアメリカでは主要なスポーツで行われているサービスである。

【0026】次に、スポーツ放送の一般的な例として野球放送の延長がそれ以降の番組にどのように影響するかを説明する。図2に示すような番組編成だったとする。同図に示す番組編成において、19時00分から20時54分までのプロ野球放送中の「最大延長0924」の表示は、最大でそのプロ野球放送が午後9時24分まで延長されること、すなわち最大延長時間が30分であることを意味する。従って、プロ野球放送が最大延長時間まで延長された場合は、その後の同じチャンネルのCMや20時54分からのニュースを挟み、本来の21時00分から放送開始されるドラマAの番組は21時30分から開始されるというように、ドラマA以降の番組は全て開始時刻がそれぞれ30分ずつ繰り下げて放送される事を意味する。

【0027】しかし、本来の放送終了時間は過ぎたものの最大延長時間前に試合が終了した場合、例えば21時10分に試合終了の場合は、その試合のダイジェスト、ヒーローインタビュー、などで時間を調節し、CMを挟み、区切りの良い5分単位の繰り下げとなるように21時19分からニュース、21時25分からドラマAがそれぞれ放送開始されるように番組が再編成される。

【0028】以上のことを前提として、次に本実施の形態の動作を説明する。まず、CPU18は、録画予約リストとEPGよりスポーツ放送時間の延長に影響される番組の有無を判断する。スポーツ放送時間の延長に影響される可能性のある番組がある場合、以下に説明する延長判断を実行して放送番組の映像信号の録画を行う。一例として、図2に示した番組編成のうちのドラマAを予約録画する場合について説明する。

【0029】まず、CPU18は、予約録画するドラマAが19時00分放送開始のプロ野球放送により放送開始時間が繰り下がる可能性がある番組であることを、録画予約リストとEPGより判断すると、延長検出器17をインターネットを介してプロ野球の実況データを配信している所定のWebサイトに接続させて動作開始させ、実況データから上記のプロ野球放送の延長の有無を検出させる。上記の所定のWebサイトは、前述したようにスポーツ中継のスコアボード表示を生中継で行っている、現在既に知られているサイトであり、例えば、図3に示すようなスコアボード表示をOSD16等に表示させることが可能な実況データを配信する。

【0030】延長検出器17は、EPGアナライザ15からのEPGデータから上記のプロ野球放送の最大延長時間を予め取得しており、上記のプロ野球放送の本来の放送終了時刻20時54分になったら、Webサイトからの実況データを定期的に入手し、進行状況の判断を開始する。すなわち、放送延長が無い場合のプロ野球放送終了時刻20時54分に達した時に、上記のWebサイトから実況データを入手して、19時00分から放送開始されたプロ野球の試合が終了している場合は、その旨の検出結果をCPU18に通知する。これにより、CPU18は本来の放送開始時刻である21時00分からDVR13にドラマAのデジタルビデオ信号の録画を開始させる。

【0031】一方、延長検出器17は、プロ野球放送終了時刻20時54分に達した時に、上記のWebサイトから実況データを入手して、放送しているプロ野球の試合が8回裏に達していない場合は、それ以降5分毎にWebサイトを再アクセスして実況データを入手し、進行状況を逐次判断する。そして、延長検出器17は、放送しているプロ野球の試合が9回以降になった時から試合終了を確認するか最大延長の時間になるまで1分毎に実況データを取得する。

【0032】CPU18は、延長検出器17からの試合状況の検出結果に基づき、DVR13の録画開始及び録画終了を制御する。すなわち、CPU18は、試合終了の前に最大延長時間になった場合や、最大延長時間経過前に試合が終了した場合などの状況に応じて、先に説明したように番組が再編されると推測してそれ以降のEPGに反映し、初めに確認された録画予約番組の開始および終了時刻を変更する。

【0033】例えば、プロ野球放送が最大延長時間まで延長された場合は、ドラマAの番組は21時30分から開始され、また、本来の放送終了時間は過ぎたものの最大延長時間前の、例えば21時10分に試合終了の場合は、21時25分からドラマAの番組が開始されると判断して、CPU18は、判断した番組開始時刻からDVR13によるコンコーダ12からのデジタルビデオ信号の録画を開始させる。

【0034】また、CPU18は、延長検出器17から最大延長時間前に試合が終わったことを示す検出結果を受けたときには、時間調整分のオフセットが予測とずれた場合を考慮して、ドラマAの終了時間を5分長く録画するようにするなどの対策をすることでより安全な録画が可能となる。また、試合進行の判断については、試合の8回裏以前ならば5分毎に実況データを入手して判断し、9回以降は1分毎に実況データのチェックを行うというように、常に監視している必要は無く、このようなインテリジェントな判断を行うことにより、クライアントである機器および情報提供元のサーバー共に負担が少

ないというメリットがある。

【0035】このように、本実施の形態によれば、延長検出器17がWebサイトから取得した既存のサービスの実況データに基づき、ほぼリアルタイムで試合状況を判断し、試合終了の前に最大延長時間になった場合や、最大延長時間前に試合が終了した場合などの状況に応じて、初めに確認された録画予約番組の開始および終了時刻を、番組再編を推測した時刻にそれぞれ変更して、録画開始及び録画終了を行うようにしたため、従来のようにドラマAの放送開始時刻21時00分からプロ野球放送時間延長によるドラマAの実際の放送開始の繰り下げ時刻まで録画ポーズ状態で待っている必要がない。従って、従来録画ポーズ状態となっている時間でも、本実施の形態では機器の操作が拘束されることがない。

【0036】仮に、ドラマAの本来の放送開始時刻を過ぎて映像信号記録再生装置10の録画あるいは再生動作をしていても、ドラマAの繰り下げ放送開始時刻前に例えばOSD16に予約録画を何分後に開始するなどのメッセージを表示することで、支障なくドラマAの予約録画が可能である。

【0037】また、デジタル放送番組の予約録画の場合は、番組にIDが付加され放送されるようになっているので、上記のように試合終了の前に最大延長時間になった場合や、最大延長時間前に試合が終了した場合などの状況に応じて、初めに確認された録画予約番組の開始および終了時刻を、番組再編を推測した時刻にそれぞれ変更して、その変更した番組開始推測時刻よりもやや前の時刻から上記の予約番組のIDを受信したかどうか検出動作を開始し、ID検出した時点から録画を開始することで、正確な予約録画ができる。

【0038】この実施の形態では、延長時間検出器17をインターネットを介してプロ野球の実況データを配信している所定のWebサイトに接続させて動作開始させ、実況データから上記のプロ野球放送の延長の有無を検出させている。上記の所定のWebサイトは、前述したように、スポーツ中継のスコアボード表示を生中継で行っている、現在既に知られているサイトである。

【0039】実況データの取得は、このような方法に限られない。装置が外部からの予約メールを介して、番組

予約を受け付ける機能を有している場合には、この予約メールシステムを流用して実況データを取得してもよい。装置は予約メールが届いているか、5分間隔でメールサーバーのメールボックスを確認している。そこで、上記の実施の形態のように、直接Webサイトに接続させることなく、メールを介して実況データを取得してもよい。

【0040】すなわち、Webサイトからメールサーバーに実況データを提供させ、この実況データを契約者のメールボックスにメールデータとして転送送信する。装置は予約メールを確認する時に、この実況データをメールとして取得して、延長検出器17が延長を検出する。このように構成すると、Webサイトにアクセスが集中して実況データを取りこぼしたり、Webサイトのサーバーに過大な負荷がかかることがない。

【0041】次に、本発明の他の実施の形態について説明する。図4は本発明の他の実施の形態のブロック図を示す。同図中、図1と同一構成部分には同一符号を付し、その説明を省略する。この実施の形態は、本発明者が先に特願2001-227324号にて提案した番組信号記録装置の音声認識手段を、上記の実施の形態に付加した構成である。ここで、本発明者が提案した上記の番組信号記録装置は、番組本編部分とコマーシャル部分とからなる番組信号における番組本編部分のみを記録する番組信号記録装置において、受信した番組信号から現在視聴している番組の音声モードを判別し、その判別音声モードと、別途取得した番組から検出したその番組の音声モードとを比較し、両者が一致したときには記録動作を行い、不一致のときには記録動作を停止するようにした構成である。

【0042】そこで、図4に示す本実施の形態の映像信号記録再生装置30では、チューナ11で選択受信した所望チャンネルのテレビ音声多重放送信号中に多重されている2チャンネルの音声信号とその音声モード識別用制御チャンネル信号のうち、制御チャンネル信号に基づき、2チャンネルの音声信号がステレオ音声か、モノラル音声か、2ヶ国語音声かの音声モードを、音声モード判別部31で判別する。

【0043】音声モード比較部32は、EPGアナライザ15で解析したEPGデータから予約録画しようとする所望チャンネルの放送番組の第1の音声モードを取得し、更に、その直前のスポーツ放送番組の第2の音声モードを取得すると共に、それら取得した第1及び第2の音声モードが、音声モード判別部31からの視聴中の放送番組の第3の音声モードと一致するか否かの比較を行い、その比較結果をCPU33に通知する。ここで、音声モード比較部32は、第1の音声モードと第2の音声モードが異なり、かつ、第3の音声モードと第1の音声モードとが一致した時に、一致の比較結果を出力する。

【0044】CPU33は、延長検出器17がWebサ

イトから取得した既存のサービスの実況データに基づき、試合終了の前に最大延長時間になった場合や、最大延長時間前に試合が終了した場合などの状況に応じて、初めに確認された録画予約番組の開始および終了時刻を、番組再編を推測した時刻にそれぞれ変更し、更に音声モード比較部32からの比較結果を勘案した時刻に補正して、DVR13の録画開始動作及び録画終了動作を制御する。

【0045】従って、本実施の形態によれば、例えば図2のドラマAを予約録画しようとした場合、ドラマAの音声モード及びニュース番組の音声モードとが異なる場合、CPU33は番組再編を推測して得られたドラマAの放送開始時刻付近で、かつ、ドラマAの音声モードと同じ音声モードが検出された時からDVR13の録画を開始することにより、前記の実施の形態よりも、より精度良くドラマAの最初から録画をすることができる。

【0046】なお、本発明は以上の実施の形態に限定されるものではなく、例えば、記録再生手段はDVR13以外のVHS（登録商標）などのアナログVCRでも同様に適用できることは勿論である。また、EPGデータの取得は、放送波のVBIに限らず、インターネットやデジタル放送のデータ放送などから入手するなどの方法も可能である。

【0047】また、上記の実施の形態の説明では、スポーツ放送以降の放送番組の録画予約について説明したが、スポーツ放送自体を録画予約しているならば、延長検出器17の検出結果に基づき、放送延長された分だけ自動で延長して録画することができる。勿論、放送開始例えば1分前に延長検出器17がWebサイトにアクセスして、試合が中止ならば録画プログラムをキャンセルすることも可能である。

【0048】更には、スポーツ番組が中止の場合に放送される番組の映像信号を録画したい場合、中止を判断した場合にのみ録画するなどの選択も可能となる。これは使用者が設定できるのは勿論だが、公知のパーソナル・ビデオ・レコーダ（PVR）の様にお好み録画機能（エージェント機能）がある機器の場合は自動で実行させることができる。

【0049】また、野球放送の放送延長により本来重なっていなかった裏番組（野球放送番組のチャンネルとは異なるチャンネルの放送番組）の録画予約と、繰り下げられた番組の録画予約とが重なった場合には、録画時にOSD16にメッセージを表示するなどして、どちらの録画予約を優先するかを使用者に選択させるようにすればよい。逆に、本来重なっていた裏番組の録画を野球放送の放送延長により重なりが無くなった分を記録することもできる。例えば、ドラマAの本来の放送開始時刻21時00分と同じ放送開始時刻で30分の放送時間の裏番組が、野球放送の30分の延長により、ドラマAとの重なりがなくなるので、録画が可能となる。

【0050】CPU18は、裏番組の予約録画が有るかどうかに判定し、有るときには、延長検出器17からの検出結果と、裏番組の放送開始時刻及び放送終了時刻などに基づき、上記の録画優先選択表示や裏番組録画動作を可能とする。

【0051】また、上記の実施の形態では、予約録画設定されたチャンネルがスポーツ番組又はそれと同じチャンネルのスポーツ番組以降の番組であるときに、当該スポーツ番組の放送最大延長時間をEPGデータから取得するようにしたが、予約録画の有無に関係なくEPGデータからまず、すべての延長の可能性のあるスポーツ番組の放送最大延長時間を取得しておいてもよい。

【0052】また、更に、本発明は、EPGデータがあれば、アナログ放送及びデジタル放送共に適用可能である。更に、スポーツ放送の最大延長時間を取得して、そのチャンネルのそれ以降の番組を対象とした予約録画は、自動的に最大延長時間分長く記録するようにしてもよい。この場合、繰り下げには2つのパターンA、Bがある。

【0053】パターンAでは図2に示すEPGデータのプロ野球の番組表に示す例のように、「（最大延長0924まで、以降の番組繰り下げ）」と記述されているときは、すなわち「最大延長と繰り下げ」が記述されているときは、通常終了時刻2054と最大延長終了時刻0924との差分である30分を放送最大遅延時間分とする。現状の番組表では、最大0924までのように12時間表記で記述されているが、これは番組の通常終了時刻を参照して2124と解釈される。

【0054】パターンBでは日本シリーズやワールドカップなどの重要な番組のように、単に「（以降の番組繰り下げ）」と記述されているとき、すなわち、最大延長の記述がなく、「繰り下げ」とのみ記述されているときは、所定の規定時間、例えば1時間を放送最大遅延時間分とする。

【0055】ところで、放送時間の延長の可能性のある番組と、該番組以降の同じチャンネルの番組とは、当日内の番組に限られる。ここで、当日内とは、日時が変更する午前0時ではなく、翌日にまたがった、最終番組の終了までである。この確認として以下のa～cの場合がある。

【0056】a. 電子番組表に「放送終了情報」があるときは、この放送終了情報が付与された番組までとする。ただし、現状のEPGデータにはこの放送終了情報は付与されていない。

【0057】b. 放送終了情報が無い場合は、「放送中止の番組ブランク」を見つけるまでの番組までとする。或る番組の終了時刻と次の番組の開始時刻との間に時間が空いていれば、このブランクで翌日の番組になるとして、ブランクの前までを当日内の番組とする。

【0058】c. 放送終了情報も放送中止の番組ブラン

クも見つからないときは、＜所定の時間の番組＞までとする。例えば、4時30分以降に始まり5時より後に終了する番組を、翌日の最初の番組とみなして、この番組の前までを当日内の最後の番組とする。

【0059】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組、又は延長可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であると判別されたときには、電子番組表から取得した放送時間の延長の可能性のある番組の放送最大延長時間と、ネットワークを介して所得した実況データに基づいて取得した放送時間の延長の可能性のある番組の進行状況とに基づき、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組の放送開始時刻と放送終了時刻を推測するようにしたため、放送時間の延長の可能性のある番組の放送時間の延長により繰り下げられる、延長可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組の放送開始時刻を、専用のサービスを提供されなくとも、既存のサービスを利用して略正確に判断することができ、略正確に予約録画された番組の記録ができる。

【0060】また、本発明によれば、放送時間の延長の可能性のある番組の放送時間の延長により繰り下げられる、延長可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組の放送開始時刻を略正確に判断することができるため、予約録画された番組の記録開始直前まで記録再生装置を拘束しないようにでき、これにより自由度の高い装置の使用ができる。

【0061】また、本発明によれば、予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組であると判別されたときには、電子番組表から取得した放送時間の延長の可能性のある番組の放送最大延長時間だけ長く記録することにより、専用のサービスを提供されなくとも、時間の延長の可能性のある番組の放送時間が延長されても、予約設定された放送番組の映像信号を最後まで記録できる。

【0062】更に、本発明によれば、放送最大延長時間と進行状況とに基づき、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの番組の放送開始時刻を推測*

*すると共に、受信した放送番組の音声モードが、電子番組表から検出された予約録画が設定された放送番組の番組本編部分の音声モードとが一致したかどうか判定することにより、より精度の高い放送開始時刻の判定ができるため、記録媒体に無駄な記録を行うことなく、予約録画が設定された放送番組を過不足無く記録することができる。

【0063】また、更に、本発明によれば、予約録画が設定された放送番組が、放送時間の延長の可能性のある番組以降の同じチャンネルの第1の放送番組と、異なるチャンネルの第2の放送番組であるとき、放送時間の延長の可能性のある番組の放送時間が延長された場合に、時間帯が重なってしまった第1及び第2の放送番組のどちらか一方の映像信号を記録でき、また、時間帯が異なるようになったときには、第1及び第2の放送番組の両方の映像信号を記録することができるため、放送時間の延長の可能性のある番組の放送時間の延長があっても、柔軟性のある映像信号の記録ができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示すブロック図である。

【図2】番組編成の一例を示す図である。

【図3】本発明の要部の延長検出器が取得する実況データに基づく、スコアボード表示の一例である。

【図4】本発明の他の実施の形態を示すブロック図である。

【符号の説明】

10、30 映像信号記録再生装置

11 チューナ

12 エンコーダ(ENC)

13 デジタルビデオレコーダ(DVR)

14 デコーダ(DEC)

15 EPGアナライザ

16 オンスクリーンディスプレイ(OSD)

17 延長検出器

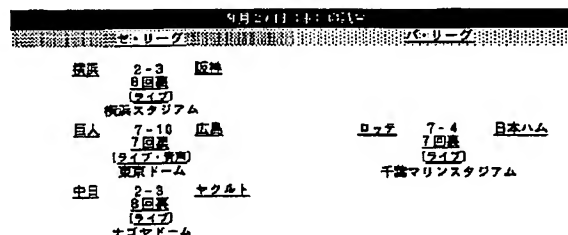
18、33 中央処理装置(CPU)

20 テレビモニタ

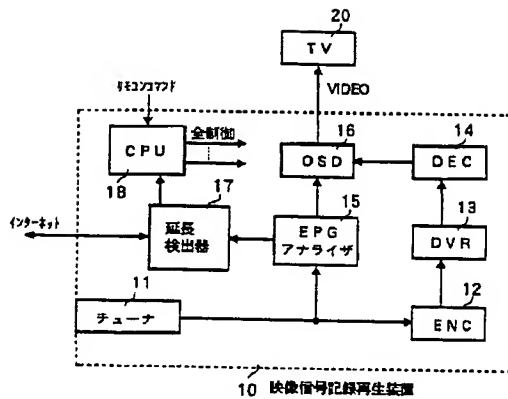
31 音声モード判別部

32 音声モード比較部

【図3】



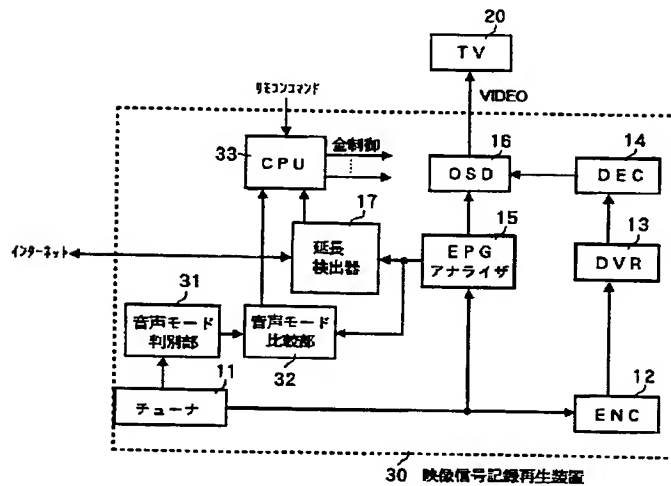
【図1】



【図2】

19:00	プロ野球 東京ドーム 巨人×広島 (最大延長0924まで、以降 の番組繰り下げ)
20:54	ニュース
21:00	ドラマA

【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

H04N 5/44

5/445

7/025

7/03

7/035

7/173

識別記号

640

FI

H04N 5/44

5/445

7/173

7/08

テーマコード (参考)

D

Z

Z

640A

A

F ターム(参考) SC025 CA09 CB08 DA05
SC052 AA01 AB04 DD04
SC063 AB05 DA03 EB32 EB33
SC064 BD02 BD07
SD044 AB07 BC08 CC09 DE49 GK12
HL01 HL11

THIS PAGE BLANK (USPTO)